

## 夢・挑戦・実現

## Dream, dare and do!

金沢大学大学院医薬保健学総合研究科整形外科学

金沢大学大学院先進予防医学研究科運動器制御学

土 屋 弘 行

タイトルに掲げた言葉は、私の講座のモットーである。日本人の多くは、夢は実現し難いものと思っているが、欧米人は夢というものは実現できると信じている。これは持って生まれたDNA、民族性の違いだと言われてしまうと元も子もなくなってしまうが、医学をはじめとしてあらゆるものがグローバル化し、すごい速さで情報が行き来するなか、日本人もいつまでも内向き志向のままではいけない。

2016年2月12日－「重力波を観測しました」,「重力波を通じて宇宙が初めて我々に語りかけました」－LIGO計画の責任者であるデイビッド・ライツィ、フロリダ大教授は、幾分興奮して、ワシントンの記者会見で報道陣にこう発表した。

重力を探索する科学者たちは、地球から数十億光年離れた場所で2つのブラックホールが衝突することによって、時空のゆがみが発生しているのを観測した。この驚異的な重力波の初観測は、天文学にとって新時代の幕開けだと国際研究チームは言う。数十年と積み重ねてきた研究の成果が、いずれビッグバン解明の手掛かりとなるかもしれない。観測対象となるシグナルは極めてかすかで、観測機器がシグナルを感知した際の振れ幅は原子の幅の数分の一に過ぎないと言われる。今回、米国内の別々の2カ所にあるLIGO施設が、ブラックホールの合体を観測した。これは、ヒッグス粒子発見以来最も重要な科学的発展のひとつだと評価され、DNA分子構造の発見に匹敵し、ノーベル賞は間違いないと言われている。相対性理論を裏付けるものとされ、観測されたブラックホールの概要は、アインシュタインがほぼ100年前に予測したものと完全に合致する。夢への挑戦がなされ、その実現まで100年の月日を要した。

昨年は二人の日本人がノーベル賞を受賞した。大村智氏が微生物の生産する有用な天然有機化合物の探索研究を45年以上行い、これまでに類のない480種を超える新規化合物を発見、それらにより感染症などの予防・撲滅、創薬、生命現象の解明に貢献したことで医学生理学賞を、梶田隆章氏がニュートリノに質量があるのを発見して物理学賞を受賞した。21世紀に入ってから、日本人の受賞者数は16人となり、アメリカについて世界第2位である。1位のアメリカは54人、3位のイギリスは10人である。

しかし、これまでに多くの日本人がノーベル賞を逃しているのをご存知だろうか。1901年、最初のノーベル医学生理学賞はドイツ人のベーリングがジフテリアの血清療法で受賞した。けれども、実際に確立したのは日本の北里柴三郎で、ベーリングは北里の助手をしていた。また、コールタールによる実験発がん成功した山際勝三郎ではなく、寄生虫原因説を提唱したデンマーク人のヨハネス・フィビゲルがノーベル賞を受賞したが、フィビゲルの作成したものは、後にがんではなかったことが判明した。鈴木梅太郎は、オリザニンを発見したけれども、アメリカ人フンクがオリザニンを新たにビタミンと命名し、

後追い研究のオランダ人エイクマンがノーベル賞を受賞した。金沢にゆかりの深い高峰譲吉にも同様のことが起こっている。高峰はアドレナリンの抽出に成功するも、アメリカ人エーベルが、自分が先に発見したとしてエピネフリンと命名した。何と、みんなが忘れたところに高峰理論をまとめたアメリカ人アクセルロッドがノーベル賞を受賞した。ノーベル化学賞や物理学賞でも同じようなことが起こっている。このような話は枚挙に暇がない。

人種差別が軽減され、正確な情報に素早く辿り着ける今日では、もはやこのような事態は起こるまいと信じていた。しかし、前述した日本の誇る先人たちの偉業は、夢・挑戦・実現の証であり、大いに誇るべきものである。挑戦する人間は価値ある人間であり、それが発展に繋がって行く。

私の専門とする整形外科学の領域においても、人工関節、脊椎インストルメンテーション、80%を超える骨肉腫の5年生存率、抗菌インプラント、脚(骨)延長術、イリザロフ法、骨粗鬆症や関節リウマチの治療薬などなど、このような進歩が起こることを一体誰が予想できたであろうか。これらも、多くの先人達が、夢を抱き、挑戦し、そして実現してきたからである。実現したものの影で、多くものがその実現に失敗したであろう。しかし、諦めてはならない。それらも、たゆまぬ努力により、いつか実現する日が来るであろう。

また今年も、新入学生や新入社員が桜の季節とともにやってきた。希望と不安が胸に入り混じっていることと思う。夢と希望、憧れを持って働く(勉強すること)ことが大事である。これがあれば、失敗は恐るるに足らず、失敗したら、次には失敗するまいと思って進むこと。成功したら、成功の中にある不十分な点を見つけて出して改革していくこと。それが進歩につながる。

私の夢と憧れは、整形外科学、運動器医療を進歩発展させることである。それも日本から。若い医師たちには、是非、憧れを持ってどんどん挑戦し、頑張ってもらいたい。世界へ羽ばたいて欲しい。「他人が歩いた道を行くのではない、自分が歩いた跡が道となるのだ!」という気概を持ってほしい。医学の未来は若い君たちにかかっている。

最後に好きな言葉を紹介して終わる。

**It is difficult to say what is impossible,  
for the dream of yesterday is the hope of today  
and the reality of tomorrow.**

(訳:何が不可能かをいうのは難しい。昨日の夢は今日の希望となり、やがて明日の現実となる。)

「ロケットの父」と称されるアメリカのロケット工学者で発明家のロバート・ハッチングズ・ゴダードの言葉である。ゴダードは、「真空中ではロケットは移動できない(作用・反作用の法則が成立しないため)」というのが定説であった時代にロケットの実験を続けたため、生前はマッドサイエンティスト(常軌を逸した科学者)扱いされた。しかし、アポロ11号の月面着陸により全てが報われた。